

6 marzo 2015

Diseguazioni algebriche, di primo e di secondo grado, intere e fratte, con valori assoluti.

1) $2x + 6 > 9 - 4x$

2) $3 - (4 + x) \geq 1$

3) $x - (2 + 5x) > -4x + 1$

4) $x - (2 + 5x) \leq -4x + 1$

5) $x^2 < 4$

6) $3x^2 \geq x$

7) $-2x^2 - 5 > 0$

8) $4x^2 - 4x + 1 \leq 0$

9) $3x^2 + 5x - 2 > 0$

10) $4x + 21 - x^2 \geq 0$

11) $\frac{(1-x)(2x-1)}{(3x-1)x} \geq 0$

$$12) \frac{5x(x^2-9)}{2x^2-5x-12} \leq 0$$

$$13) \begin{cases} 4x^2+81 > 0 \\ 4-2x > 0 \\ 9-x^2 \leq 0 \end{cases}$$

$$14) |x^2+2x+4| < 4$$

$$15) |-x^2-5| \geq 2$$

$$16) |3x-4| \geq -1$$

$$17) |3x-4| < 0$$

$$18) \frac{5x-x^2}{|x+2|} \leq 0$$

$$19) |1+2x| \geq 1-2x$$

$$20) |4x-x^2| < 3$$

$$21) \left| \frac{x-1}{x-7} \right| > 1$$

$$22) 2(1+3x) - 3 < x$$

$$23) 12+4x-x^2 \leq 0$$

24) $-1 - 4x^2 \geq 0$

25) $x^2 > 9$

26) $\frac{x^2 - 3x}{x^2 + 2} \geq 0$

27) $|x^2 + 4| \geq -4x$

28) $6 - |x + 5| - x < 0$

29) Se $|x + 4| < 2$ e $|x - 3| \geq 6$ allora

a) $-6 < x \leq -3$

b) $x \leq -6 \vee x \geq 9$

c) $x \leq -7$

d) nessuna

30) Se $|2 + 3x| > |4 - x|$ allora

a) S è limitato

b) $[-6, -4] \notin S$

c) $[1, 3] \subseteq S$

d) $[-3, -1] \subseteq S$